

## **Rozdział 3. GOSPODARSTWO DOMOWE. ZACHOWANIA KONSUMENTA**

### **3.1. Proces wyboru konsumenta**

W modelu gospodarki rynkowej wyróżniamy dwa główne podmioty gospodarcze – gospodarstwa domowe (konsumentów) i przedsiębiorstwa (producentów). Już w okresie tworzenia podstaw teoretycznych ekonomii klasycznej A. Smith zwracał uwagę na człowieka gospodarującego (*homo economicus*) i jego zachowanie jako jeden z podstawowych fundamentów prawidłowego funkcjonowania gospodarki rynkowej.

Analizując zachowanie konsumentów, ekonomia opiera się na fundamentalnej przesłance mówiącej, że ludzie wybierają te dobra i usługi, które najbardziej cenią<sup>1</sup>.

Ostatecznym i naturalnym celem wszelkiej działalności ludzkiej jest zaspokajanie potrzeb. W polu zainteresowania ekonomii musi zatem znajdować się analiza zachowania konsumenta, badanie kryteriów dokonywanych przez niego wyborów, tak by mogły być przewidywalne reakcje konsumentów w odpowiedzi na zmiany warunków rynkowych, a w rezultacie – by produkcja, jej wielkość i struktura odpowiadała potrzebom konsumenta<sup>2</sup>.

Traktując zaspokajanie potrzeb jako konsumpcję, bierzemy pod uwagę proces podejmowania decyzji gospodarczych przez gospodarstwa domowe, a ściślej decyzje podejmowane przez poszczególnych członków gospodarstwa domowego. Konsumpcja jest jedną z najważniejszych sfer gospodarowania człowieka. Konsumpcja polega na jednorazowym zużyciu określonych dóbr

---

<sup>1</sup> P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Ekonomia...*, *op. cit.*, 2012, s. 84.

<sup>2</sup> T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria...*, *op. cit.*, s. 42.

w celu zaspokojenia potrzeb (np. żywność, lekarstwa, obejrzenie filmu lub spektaklu teatralnego itp.) lub też na używaniu danego dobra przez dłuższy okres czasu (np. samochód, pralka, odzież itp.). Konsumowane dobra dzielimy na dobra jednorazowego i trwałego użytku.

Konsument podobnie jak każdy inny podmiot gospodarujący, musi dokonywać nieustannie wyborów między różnorodnymi produktami i usługami zaspokajającymi jego potrzeby biorąc pod uwagę ograniczoność zasobów będących do jego dyspozycji w danym momencie czasu, np. dochodu, którym konsument rozporządza w momencie podejmowania decyzji<sup>3</sup>. Zjawisko rzadkości dóbr, w skali indywidualnej, a więc dla konsumentów, przedstawia się jako problem dokonywania podziału ograniczonego dochodu między różne dostępne dobra i usługi. Te same uwarunkowania dotyczą gospodarstwa domowego, które w granicach posiadanych zasobów, dokonuje wyboru spośród ogromnej ilości dóbr na rynku, kształtując odpowiednią strukturę konsumpcji, tzw. koszyka dóbr.

W teorii wyboru konsumenta zakłada się, iż jest on podmiotem racjonalnym. Dokonując wyborów konsument dąży do osiągnięcia maksymalnych korzyści jakie w danych warunkach może uzyskać z konsumpcji dóbr. Zachowanie racjonalne to wewnętrznie spójne, logiczne postępowanie zmierzające do maksymalizacji satysfakcji jednostki czy gospodarstwa domowego. Konsument racjonalny opiera proces podejmowania decyzji na zasadzie optymalizacji<sup>4</sup>.

Pojęcie postępowania racjonalnego opiera się o trzy założenia<sup>5</sup>:

- jednostka ma preferencje i potrafi w pewnych granicach określić swoje chęci;

---

<sup>3</sup> M. Rekowski, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 89.

<sup>4</sup> K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 84.

<sup>5</sup> D. R. Kamerschen, R. B. McKenzie, C. Nardinelli, *Ekonomia...*, op. cit., s. 447.

- jednostka zdolna jest uporządkować swe chęci w sposób wewnętrznie spójny, od najbardziej intensywnie przeżywanych do najmniej pożądanych;
- jednostka będzie dokonywać wewnętrznie spójnych wyborów w celu maksymalizacji swojego zadowolenia.

Nawet, jeśli jednostka nie jest w stanie w pełni zaspokoić wszystkich swoich chęci, zawsze wybierze więcej tego, czego chce niż mniej. Można więc stwierdzić, że racjonalnie działająca jednostka zawsze gotowa jest dążyć do osiągnięcia lepszej sytuacji.

Przed jednostką stoi zatem zawsze konieczność dokonywania wyboru i ponoszenia wynikającego z tego wyboru kosztu w postaci tzw. kosztu alternatywnego. Jednostka postępująca racjonalnie wybiera te warianty, których spodziewane efekty przewyższają przewidywane koszty. Racjonalizm nie musi oznaczać jednak egoizmu. Również altruizm może być racjonalny, jeśli przynosi jednostce satysfakcję<sup>6</sup>.

Każdy konsument dokonujący zakupu określonego produktu lub usługi posiada swoje preferencje. Indywidualne preferencje różnią ludzi między sobą. Subiektywizm podejmowanych indywidualnych decyzji o konsumpcji danego dobra czy usługi (koszyka dóbr i usług), w sposób zasadniczy utrudnia podejmowanie prawidłowych decyzji przez podmioty zaspokajające potrzeby konsumenta i gospodarstw domowych. Ekonomia przyjmuje fakt, że konsumenci posiadają określone preferencje indywidualne i traktuje je jako dane.

Wynikiem takiego rozumienia preferencji jest kolejne, ważne założenie teorii zachowania się konsumenta. Konsumenta traktuje się jako suwerenny podmiot gospodarczy w zakresie tworzenia i kształtowania preferencji w dokonywanych przez niego aktach wyboru konsumpcji. Suwerenność konsumenta posiada pewne ograniczenia obiektywne, takie jak dochód konsumenta czy ceny

---

<sup>6</sup> T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria...*, *op. cit.*, s. 42.

rynkowe kupowanych dóbr. W ramach tych ograniczeń konsument posiada całkowitą swobodę wyboru zakupów dóbr, dokonując ich zgodnie z własnymi preferencjami<sup>7</sup>.

Współczesna teoria zachowania się konsumenta oparta jest na trzech podstawowych twierdzeniach<sup>8</sup>:

- konsument wybierając między różnymi alternatywami konsumpcji czyni to w sposób świadomy, zgodnie z własnym interesem (własnymi korzyściami). Jest to założenie o ekonomicznej racjonalności konsumenta;
- posiadając pełną i prawdziwą informację o produktach konsument sam potrafi najlepiej ocenić na czym polegają jego korzyści. Błędy w podejmowanych przez konsumenta decyzjach wynikają z braku odpowiedniej informacji;
- konsument decyduje o wyborze struktury własnej konsumpcji zgodnie ze swoimi preferencjami, dochodami oraz cenami dóbr obowiązującymi na rynku. Konsument zaspokajając swoje potrzeby może zastępować jedne dobra innymi. Zjawisko to określamy mianem substytucyjności dóbr.

Efektem badania przez ekonomię zachowania konsumenta jest skonstruowanie dwu teorii odmiennych w podejściu do przedmiotu badań, ale dochodzących ostatecznie do wspólnych wniosków.

Teoria użyteczności krańcowej zakłada wymierność użyteczności, możliwość ich wyrażenia w liczbach bezwzględnych przez przypisanie określonej liczby „utyli” (jednostek użyteczności) każdemu z dóbr. Jest to tzw. teoria kardynalna.

Teoria krzywych obojętności, tzw. teoria porządkowa, zakłada jedynie zdolność konsumenta do uszeregowania dóbr według własnych preferencji. Konsument, w myśl tej teorii, jest w stanie stwierdzić, które kombinacje dóbr wyżej ceni niż inne, natomiast nie wymaga się tu od konsumenta wyrażania jego preferencji w liczbach bezwzględnych.

---

<sup>7</sup> K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 85.

<sup>8</sup> M. Rekowski, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 90.

### **3.2. Użyteczność i optymalizacja użyteczności**

Ludzkie potrzeby nieustannie rosną. Nigdy nie jesteśmy w stanie zaspokoić wszystkich naszych potrzeb, ponieważ zawsze zaspokojenie jednych będzie rodzić powstawanie nowych. W sytuacji, w której mamy do czynienia z ograniczoną dostępnością dóbr, możemy co najwyżej maksymalizować naszą satysfakcję, innymi słowy uzyskaną przez nas użyteczność.

Użyteczność jest to satysfakcja, którą dana osoba uzyskuje ze spożycia jakiegoś dobra lub usługi lub też udziału w jakimś rodzaju działalności. Szczęście, zadowolenie lub przyjemność mogą być określeniami zastępującymi pojęcie satysfakcji w definicji użyteczności<sup>9</sup>.

Ścisłej rzecz ujmując, użyteczność odnosi się do tego, jak konsument wartościuje różne dobra i usługi. Jeśli koszyk A ma dla Kowalskiego większą użyteczność niż koszyk B, oznacza to, że Kowalski przedkłada A nad B. Często wygodniej jest myśleć o użyteczności jako subiektywnej przyjemności lub pożytku, które dana osoba czerpie z konsumpcji pewnego dobra lub usługi. Należy jednak zdecydowanie odrzucić pogląd, że użyteczność jest funkcją psychologiczną bądź odczuciem, które można zaobserwować czy zmierzyć. To raczej kategoria naukowa, którą ekonomiści stworzyli, by zrozumieć, jak racjonalni konsumenci podejmują decyzje<sup>10</sup>.

Początki teorii wyboru konsumenta wiązały się z próbą stworzenia metod mierzenia ilościowego zachowania konsumenta na rynku. Jednostką miary uzyskiwanej użyteczności (zadowolenia, szczęścia) z konsumpcji danego dobra (koszyka dóbr) stał się „utyl” (z ang. utility). Próby łączenia wartości obiektywnych i subiektywnych nie zdały egzaminu i nie weszły na stałe do teorii ekonomii jako narzędzia służące ocenie zachowania konsumenta na rynku. Niewątpliwą zasługą jest natomiast wprowadzenie na

---

<sup>9</sup> Por. D. R. Kamerschen, R. B. McKenzie, C. Nardinelli, *Ekonomia...*, op. cit., s. 446.

<sup>10</sup> P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Ekonomia...*, op. cit., s. 84.

stałe do teorii ekonomii kategorii użyteczności, użyteczności całkowitej a przede wszystkim użyteczności krańcowej.

**Użyteczność ( $U$ )** jest to poziom zadowolenia lub satysfakcji z konsumpcji danego dobra, stanowiący podstawę porównań i wyboru. Inaczej mówiąc, użyteczność jest to sformalizowane subiektywne pojęcie „wartości”, służące za podstawę preferowania poszczególnych alternatywnych dóbr i dokonywania wyboru określonego **koszyka dóbr**. Przy tak sformułowanym pojęciu użyteczności wynikają co najmniej dwa podstawowe problemy<sup>11</sup>:

- 1) nie jest możliwe mierzenie użyteczności, gdyż nie można ustalić skali porównawczej użyteczności poszczególnych dóbr, nawet w przypadku jednej i tej samej osoby (np. jeżeli ktoś ceni kwiaty wyżej od czekoladek, to o ile wyżej?);
- 2) nie jest możliwe porównywanie użyteczności różnych osób, gdyż poszczególne osoby mają różne upodobania – jedna osoba ma większą satysfakcję z pójścia do teatru, inna z pójścia do restauracji.

**Użyteczność całkowita ( $UC$ )** jest to łączna satysfakcja jaką daje konsumpcja danej ilości towaru<sup>12</sup>.

Satysfakcja gospodarstwa domowego zależy oczywiście od ilości konsumowanych dóbr. Użyteczność całkowita wzrasta wraz z konsumpcją kolejnych jednostek danego dobra (koszyka dóbr), lecz wzrost ten jest coraz wolniejszy i po przekroczeniu określonego poziomu przestaje przynosić satysfakcję. Wynika to z faktu, że im więcej jednostek danego dobra spożywa gospodarstwo domowe (konsument), tym mniejszą wartość przywiązuje do kolejnych konsumowanych jednostek.

**Użyteczność krańcowa ( $UK$ )** jest to zmiana całkowitej użyteczności, czyli satysfakcji, wynikająca ze zmiany konsumpcji danego dobra o jednostkę (więcej lub mniej). Mówiąc inaczej – jest to różnica między całkowitą użytecznością konsumpcji danej ilo-

<sup>11</sup> S. Zabrowarny, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 135–136.

<sup>12</sup> Z. Wiszniewski, *Mikroekonomia współczesna. Syntetyczne ujęcie*, Olympus. Centrum Edukacji i Rozwoju, Warszawa 1994, s. 27.

ści dobra a całkowitą użytecznością konsumpcji ilości większej lub mniejszej o jednostkę<sup>13</sup>.

Użyteczność całkowitą przedstawia następujący wzór:

$$UC = \sum_{i=0}^n Q_i \quad i = 0, \dots, n$$

zaś użyteczność krańcową przedstawia poniższy wzór:

$$UK = \frac{\Delta UC}{\Delta Q_i}$$

gdzie:

UC – użyteczność całkowita,

UK – użyteczność krańcowa,

$\Delta UC$  – przyrost użyteczności całkowitej,

Q – ilość konsumowanych dóbr,

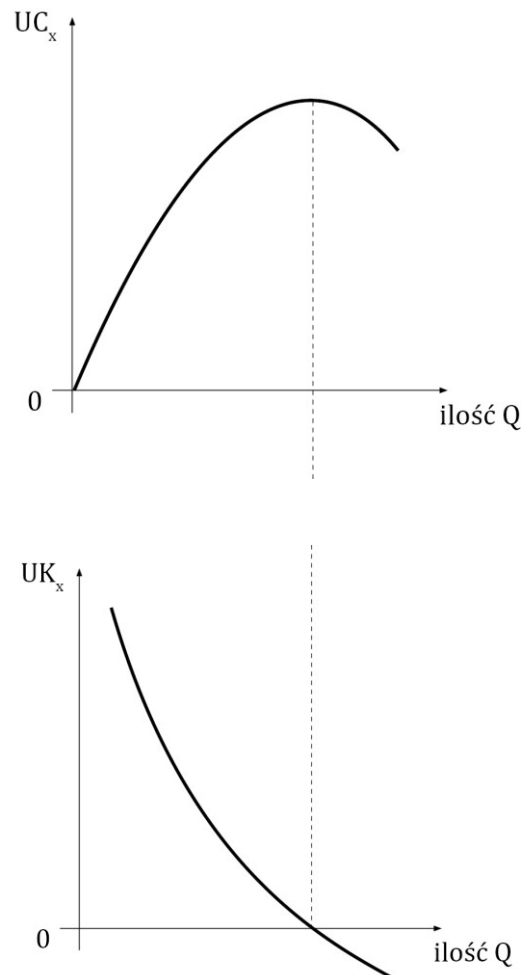
$\Delta Q$  – przyrost ilości konsumowanych dóbr.

Zależności między użytecznością całkowitą a użytecznością krańcową przedstawia rys. 3.1.

---

<sup>13</sup> *Ibidem*, s. 27.

Rys. 3.1. Krzywa użyteczności całkowitej ( $UC_x$ ) i krańcowej ( $UK_x$ )



Dolny wykres na rys. 3.1. interpretuje **prawo malejącej użyteczności krańcowej (zwane I prawem Gossena)**, zaś cała rysunek przedstawia zależności, między użytecznością całkowitą i użytecznością krańcową, wyznaczając punkty graniczne.

**Prawo malejącej użyteczności krańcowej mówi, iż w miarę wzrostu konsumpcji danego dobra, jego użyteczność krańco-**



**wa spada.** Oznacza to więc, że wraz ze wzrostem konsumpcji danego dobra do pewnej jej wielkości użyteczność całkowita rośnie, ale coraz wolniej; po przekroczeniu granicy, którą wyznacza punkt, odpowiadający wartości 0, dla opadającej krzywej użyteczności krańcowej, użyteczność całkowita spada. Dalsze zwiększanie konsumpcji danego dobra oznacza, iż krzywa użyteczności krańcowej przyjmuje ujemne wartości (awersja do konsumowanego dobra), co oznacza iż spada użyteczność całkowita.

Wyjątki od prawa malejącej użyteczności krańcowej są rzadko obserwowane, choć mają miejsce. Ich przykładem może być kolekcjonerstwo. Zdobycie np. kolejnego znaczka czy monety danej serii, itp. przynosi coraz więcej satysfakcji (użyteczność krańcowa rośnie)<sup>14</sup>.

**Drugie prawo teorii użyteczności krańcowej to prawo równowagi konsumenta**, czyli wyrównywania użyteczności krańcowych (**zwane też II prawem Gossena**). Dotyczy ono stanu równowagi konsumenta, a więc osiągnięcia przez niego maksymalnej satysfakcji w ramach dochodu, którym dysponuje. Konsument osiąga stan równowagi, gdy w pełni wydając swe dochody uzyskuje jednakową użyteczność krańcową w przeliczeniu na jednostkę pieniężną z każdego zakupywanego dobra. Dopóki użyteczność krańcowa w przeliczeniu na jednostkę pieniężną jest różna, konsument jest w stanie osiągnąć wyższy poziom użyteczności całkowitej przesuując dochody między alternatywnymi dobrami. Zwiększając konsumpcje jednych dóbr, obniżając drugich, doprowadza do zmiany relacji użyteczności krańcowych aż do ich wyrównania się. Równowaga konsumenta oznacza stan stabilizacji struktury wydatków konsumpcyjnych. A więc warunek równowagi konsumenta to, gdy:

$$\frac{UK_X}{C_X} = \frac{UK_Y}{C_Y};$$

---

<sup>14</sup> Por. K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 89.

gdzie:

$UK_x$  – użyteczność krańcowa dobra X,

$UK_y$  – użyteczność krańcowa dobra Y,

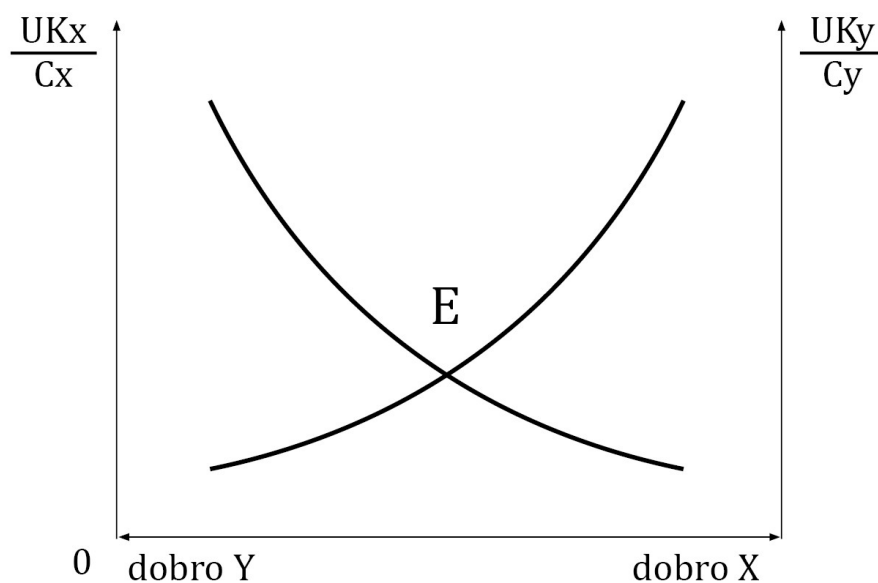
$c_x$  – cena dobra X,

$c_y$  – cena dobra Y.

Równowaga jest osiągnięta, gdy dwie krzywe użyteczności krańcowych w przeliczeniu na jednostkę pieniężną przecinają się.

Warunek równowagi przedstawia rys. 3.2. na wykresie o dwu osiach pionowych<sup>15</sup>.

**Rys. 3.2. Równowaga konsumenta na bazie użyteczności krańcowych**



Gospodarstwo domowe tak rozdysponowuje zatem swe środki, by użyteczność z wydatkowanej ostatniej jednostki pieniężnej

<sup>15</sup> Por. K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 89; T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria...*, op. cit., s. 45.

na różne dobra była jednakowa. Równowaga jest osiągnięta, gdy dwie krzywe użyteczności krańcowych w przeliczeniu na jednostkę pieniężną przecinają się.

### **3.3. System preferencji i krzywe obojętności**

#### **Preferencje konsumenta**

Posługiwanie się kategorią użyteczności w rozumieniu jej twórców zakładało możliwość mierzenia użyteczności przez każdego konsumenta. Arbitralność przypisywania użyteczności konkretnych miar liczbowych stoi w sprzeczności z założeniem racjonalności decyzji konsumenta czy jego gospodarstwa domowego.

Twórcą teorii wyboru konsumenta, zakładającą jedynie jego zdolność do uszeregowania dóbr według własnych preferencji jest Vilfredo Pareto. Stwierdza on, że konsument potrafi porównać użyteczności i gdy stanie przed koniecznością wyboru potrafi zdecydować, którą kombinację dóbr preferuje. Celem tej teorii jest usunięcie mankamentów w posługiwaniu się pojęciem użyteczności, przez jego zobiektywizowanie, polegające na wskazywaniu, które dobro konsument preferuje (z łac. *prefero* – wolę, uważam za lepsze) kosztem drugiego<sup>16</sup>.

Dysponując określonym dochodem, konsument nieustannie dokonuje aktu wyboru, każdy zakup stanowi bowiem wydatek pieniężny i uniemożliwia dokonanie zakupu innego dobra. Zamiast porównywania satysfakcji konsumenta ze spożycia określonej ilości dwóch pojedynczych dóbr, często porównuje się koszyki dóbr, zawierające określoną ilość jednego i drugiego dobra.

Konsument podejmuje decyzje odnośnie preferowanych kombinacji dóbr. Teoria wyboru konsumenta opiera się na założeniach dotyczących preferencji. Najważniejsze z tych założeń, to<sup>17</sup>:

- 1) **zasadę kompleksowości preferencji**, co oznacza porównywalność kombinacji dóbr i zdolność konsumenta do określenia swoich preferencji przy wyborze jednej z kom-

---

<sup>16</sup> K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 91.

<sup>17</sup> S. Zabrowarny, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 139.

binacji, tzn. wyraźnego zadeklarowania się, że któraś z dwóch kombinacji dóbr jest dla niego lepsza (3 kg dobra X i 5 kg dobra Y, czy 4 kg dobra X i 4 kg dobra Y), lub że obydwie są jednakowo cenne, czyli **obojętne** w wyborze;

- 2) **zasadę przechodności (zgodności) preferencji**, która polega na tym, że porównywania i wybór dokonywane są zgodnie z logiką, tzn. że jeżeli koszt A jest preferowany przed kosztem B ( $A > B$ ), a koszt B jest preferowany przed kosztem C ( $B > C$ ), to koszt A jest tym samym preferowany przed kosztem C ( $A > C$ );
- 3) **zasadę racjonalności**, zgodnie z którą konsument stara się **maksymalizować** swoją użyteczność, dokonując wyboru takiej kombinacji dóbr, która daje mu największe zadowolenie. Oznacza to, że konsument zawsze preferuje kombinacje dóbr dostarczającą mu więcej zadowolenia (większej satysfakcji) od kombinacji dającej mniej zadowolenia.

### Krzywe obojętności

W oparciu o powyższe założenia można zbudować model zachowania się konsumenta podejmującego decyzje wyboru kombinacji konsumowanych dóbr. Ważną kategorią analityczną modelu jest krzywa obojętności konsumenta.

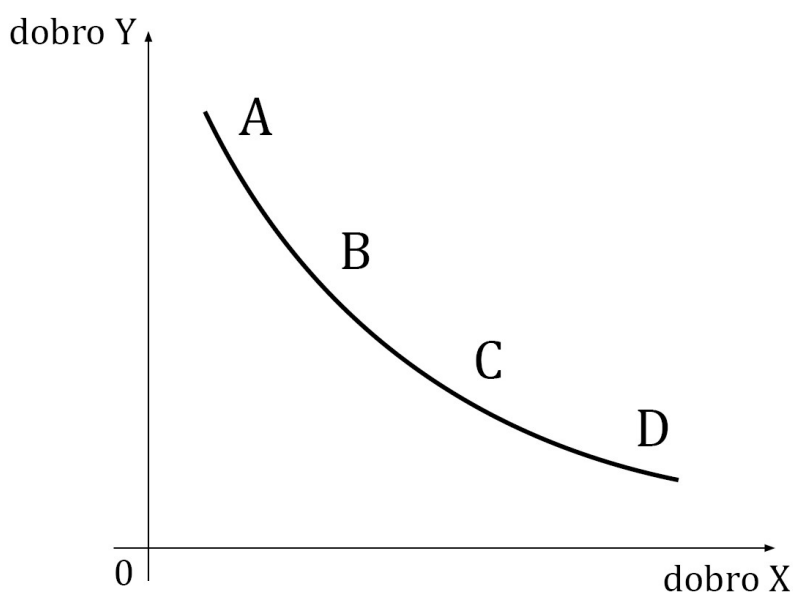
**Krzywa obojętności przedstawia wszystkie kombinacje konsumpcji dwóch dóbr, które są dla konsumenta obojętne. Każda z tych kombinacji daje konsumentowi takie samo zadowolenie. Oznacza to, że dana krzywa obojętności charakteryzuje się stałym poziomem zadowolenia<sup>18</sup>.**

Graficznie ujawnione preferencje konsumenta można przedstawić na układzie współrzędnych w postaci krzywej obojętności (rys. 3.3.)

---

<sup>18</sup> M. Rekowski, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 96.

Rys. 3.3. Krzywa obojętności



**Krzywa obojętności**, będąca w istocie **funkcją użyteczności** jest zbiorem punktów przedstawiających kombinacje lub „koszyki” różnej ilości dóbr X i Y o takiej samej użyteczności. Wybór konkretnej kombinacji dóbr X i Y na danej krzywej obojętności oznacza, że konsument zgodnie ze swoimi preferencjami maksymalizuje w tym punkcie swoją użyteczność.

Krzywa obojętności posiada nachylenie negatywne, które zmniejsza się w miarę zwiększania konsumpcji dobra, którego ilości odkładamy na osi rzędnych (X).

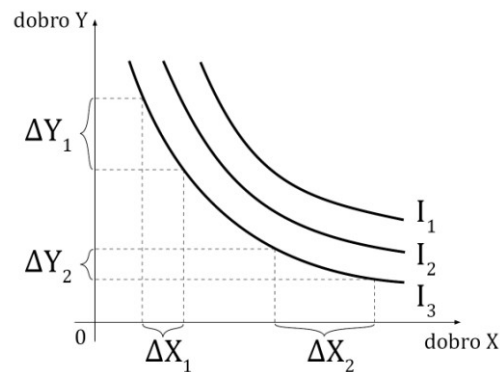
Krzywych obojętności może być nieskończenie wiele a ich wzajemne położenie wskazuje na różnice w poziomie zadowolenia konsumenta<sup>19</sup>. Możliwe jest ustalenie porządku preferencji konsumenta w zależności od położenia krzywych obojętności. Im krzywa obojętności położona jest dalej od środka układu współrzędnych, tym wyższy poziom satysfakcji (użyteczności całkowitej).

---

<sup>19</sup> *Ibidem*, s. 97.

tej) zapewniają konsumentowi kombinacje dóbr tworzących tę krzywą (rys. 3.4.) V. Pareto zbiór krzywych obojętności nazwał mapą gustów konsumenta.

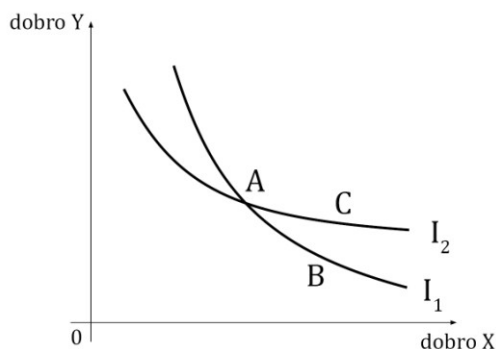
**Rys. 3.4. Mapa krzywych obojętności (mapa gustów konsumenta)**



Poziom zadowolenia wzrasta w miarę przesuwania się konsumenta z krzywej obojętności położonej niżej na krzywą położoną wyżej: z krzywej  $I_1$  na  $I_2$ , z  $I_2$  na  $I_3$  itd. W ten sposób powstaje uporządkowany system preferencji. Krzywym położonym wyżej należy przypisać większe wartości. O tym, na której w danym momencie krzywej znajduje się konsument, decyduje jego dochód.

Z założenia o przechodniości preferencji konsumenta wynika, że krzywe obojętności nie mogą przecinać się. Sytuację kiedy dwie krzywe obojętności przecinają się przedstawia rys. 3.5.

**Rys. 3.5. Krzywe obojętności przecinające się**

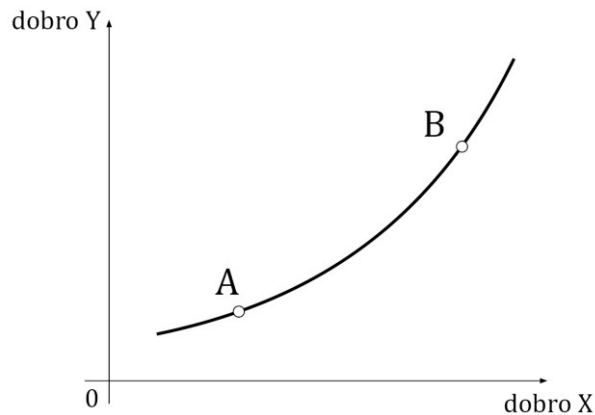


Punkty A i B leżą na tej samej krzywej obojętności  $I_1$ . Dlatego kombinacja A daje konsumentowi takie samo zadowolenie jak kombinacja B. Punkt A leży również na krzywej  $I_2$ , na której znajduje się punkt C. Oznaczałoby to, że kombinacja A daje konsumentowi takie samo zadowolenie jak kombinacja C. Tymczasem C daje większą ilość obydwu dóbr w porównaniu z B, co prowadzi do sprzeczności. Tak więc, przecinanie się krzywych obojętności byłoby sprzeczne z założeniem, że konsument woli więcej niż mniej. Zatem krzywe obojętności nie mogą się przecinać.

Kolejnym specyficznym przypadkiem analizy wyborów konsumenta jest krzywa obojętności o dodatnim nachyleniu – Rys. 3.6. Jeśli dana krzywa obojętności miałaby obejmować różne kombinacje dóbr, spośród których jedno jest cenione przez konsumenta (np. czekolada), a drugie stanowi przykry koszt uzyskania tego pierwszego – jest więc jakby „złym” produktem (np. tran w odczuciu dziecka), krzywa obojętności byłaby krzywą wznoszącą się (o dodatnim nachyleniu). Każdy punkt takiej krzywej oznaczałby szczególną kombinację „dobrego” i „złego” produktu. Dla konsumenta musiałoby być obojętne czy dysponuje większą, czy mniejszą ilością obu dóbr. Większa ilość dobra preferowanego oznacza bowiem jednocześnie większą ilość dobra niechcianego, przykrego a przesuwanie się z punktu A do punktu B oznacza więcej jednego i drugiego. Można zauważyć, iż konsumpcja tych dóbr jest

komplementarna. Jednakże takie sytuacje występują bardzo rzadko.

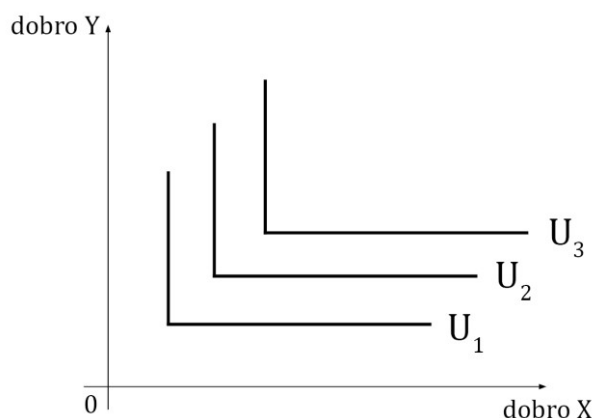
**Rys. 3.6. Krzywa obojętności o dodatnim nachyleniu**



Następną specyficzną sytuację przedstawia rys. 3.7. W wypadku dóbr, których tylko jednoczesne użytkowanie w ściśle określonych proporcjach ma sens, krzywe obojętności mają kształt ramion kąta prostego, przy czym tylko kombinacje stanowiące wierzchołki kątów prostych są racjonalne. Jeśli X to prawe buty a Y lewe buty albo inny przykład, X to zegarki elektroniczne a Y – baterie, to tylko kombinacje 1:1.



**Rys. 3.7. Krzywe obojętności dla dóbr użytkowanych zawsze razem, w ściśle określonych proporcjach**



2:2, 3:3, oznaczają coraz wyższy poziom użyteczności całkowitej. Inne kombinacje typu 1:2, 1:3, 1:4, leżą ciągle na pierwszej krzywej obojętności i są nieracjonalne – zwiększony stan posiadania nie oznacza wyższego poziomu użyteczności całkowitej<sup>20</sup>.

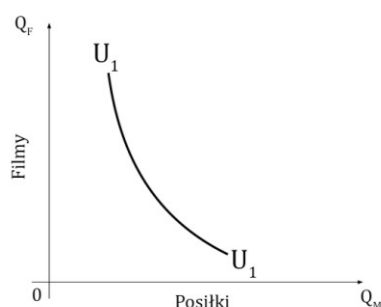
O tym jak bogaty jest „język” teorii ekonomii świadczy kolejny przykład zaprezentowany na rys. 3.8a. i 3.8b. obrazujący różnice gustów konsumentów.

Konsument dysponują tym samym dochodem, co powoduje, że plasują się na tej samej krzywej obojętności i stają przed wyborem między dwoma dobrami (koszykami dóbr). Mają jednak zdecydowanie odmienne gusty i preferencje. Konsument na rys. 3.8a. stojąc przed wyborem między spożywaniem kolejnych hot-dogów a oglądaniem filmów, lubiąc te pierwsze zrezygnuje z dużej ilości filmów, byle tylko spożyć dodatkowego hot-doga. Tego konsumenta określimy mianem „żarłoka”. Konsument na rys. 3.8b. dla którego ogromną użyteczność ma oglądanie kolejnych filmów, zrezygnuje w tym wyborze z dużej ilości posiłków byle obejrzeć

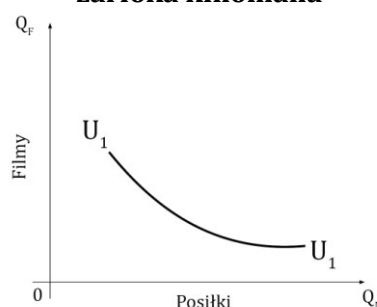
<sup>20</sup> Por. D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Mikroekonomia...*, op. cit., 1995, s. 136–139; M. Rekowski, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 96–99; T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria...*, op. cit., s. 46–51.

dodatkowy film. Tego konsumenta określimy mianem „kinomana”<sup>21</sup>.

**Rys. 3.8a. Krzywa obojętności**



**Rys. 3.8b. Krzywa obojętności żarłoka kinomana**



W podręcznikach z ekonomii spotyka się jeszcze inne przypadki, które pokazują jak za pomocą krzywych obojętności można przedstawiać różne zachowania konsumentów (gusty, preferencje).

Podsumowując można stwierdzić, że krzywe obojętności charakteryzują się pewnymi właściwościami<sup>22</sup>:

- wszystkie punkty leżące na danej krzywej obojętności (np.  $I_1$ ), odznaczają się tym samym poziomem użyteczności;
- krzywe obojętności, położone na prawo (od krzywej  $I_1$ ) przedstawiają kombinacje dóbr o wyższym poziomie użyteczności, zaś na lewo – o niższym poziomie użyteczności;
- krzywe obojętności nie mogą się przecinać, gdyż byłoby to sprzeczne z zasadą przechodniości preferencji, czyli brak konsekwencji w wyborze koszyka przez konsumenta (raz byłby to koszyk z krzywej  $I_1$ , a raz koszyk z krzywej  $I_2$ , zależnie od tego, która z nich przechodziłaby wyżej);
- nachylenie krzywych obojętności jest ujemne;
- krzywe obojętności są wypukłe względem początku układu, co oznacza, że w miarę przesuwania się wzdłuż krzywej

<sup>21</sup> Por. D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Mikroekonomia...*, op. cit., 1995, s. 139.

<sup>22</sup> K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 93.

z góry w dół i na prawo, zmniejszanie każdej kolejnej jednostki dobra Y wiąże się ze zwiększaniem coraz większej ilości jednostek dobra X.

### **Krańcowa stopa substytucji**

Z zaprezentowanych rozważań wynika, że krzywe obojętności przyjmują różne kształty i że za ich pomocą można prezentować różne gusta i zachowania konsumenta. Należy zadać sobie pytanie od czego zależy kształt krzywej obojętności, pamiętając, że wskazuje ona wszystkie kombinacje konsumpcji dwóch dóbr (koszyków), które dają konsumentowi takie samo zadowolenie. Negatywne nachylenie klasycznej krzywej obojętności oznacza, że zwiększenie konsumpcji jednego dobra wymaga zmniejszenia konsumpcji drugiego dobra. Między dwoma dobrami istnieje **stosunek substytucyjności**.

Kształt krzywej obojętności jest wynikiem rozmiarów substytucji jednego dobra przez drugie. Miernikiem efektu substytucyjnego dobra X przez dobro Y jest krańcowa stopa substytucji.

**Krańcowa stopa substytucji (KSS)** to ilość jednego dobra zastępowanego jednostką dobra drugiego, gdy zmieniają się ich proporcje ilościowe, ale poziom satysfakcji całkowitej nie zmienia się. Konsument pozostaje na tej samej krzywej obojętności<sup>23</sup>.

Inaczej jest to stosunek spadku ilości dobra Y do wzrostu ilości dobra X przy utrzymaniu użyteczności całkowitej na tym samym poziomie. Określa się ją wzorem:

$$MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X};$$

gdzie: KSS – krańcowa stopa substytucji;

$\Delta Y$  – zmniejszenie konsumpcji dobra y,

$\Delta X$  – przyrost konsumpcji dobra x.

---

<sup>23</sup> T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria..., op. cit.*, s. 47.

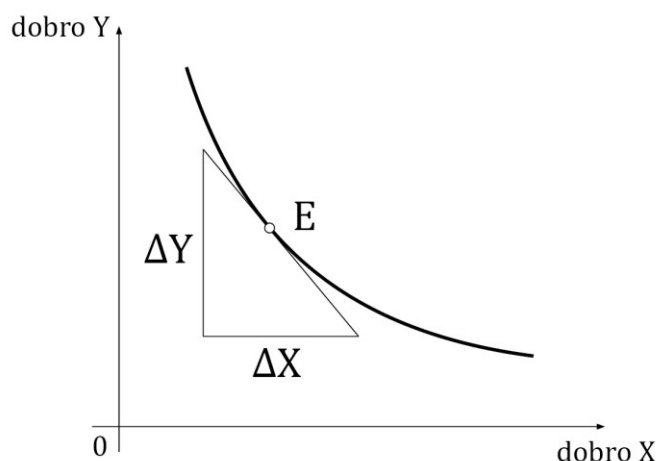
Znak minus jest konieczny dla otrzymania wyniku dodatniego, gdyż licznik i mianownik ułamka mają różne znaki.

Model krańcowej stopy substytucji przedstawia rys. 3.9.

Z przedstawionego wykresu wynika, że przy niższym poziomie konsumpcji dobra X konsument jest skłonny poświęcić większą ilość dodatkowych jednostek dobra Y w celu zwiększenia konsumpcji X o jednostkę. Przy wyższym poziomie konsumpcji dobra X konsument jest skłonny poświęcić mniej dodatkowych jednostek dobra Y w celu zwiększenia konsumpcji X o jednostkę.

W każdym punkcie krzywej obojętności można wyznaczyć krańcową stopę substytucji. W tym celu do dowolnie wybranego punktu na krzywej obojętności przeprowadzamy linię styczną i obliczamy jej nachylenie.

**Rys. 3.9. Krańcowa stopa substytucji**



Nachylenie krzywej obojętności zmniejsza się w miarę przesuwania się w dół i rośnie w miarę przesuwania się w górę na krzywej. Dlatego cechą charakterystyczną klasycznej krzywej obojętności jest malejąca krańcowa stopa substytucji. **W teorii ekonomii mówimy o prawie malejącej krańcowej stopy substytucji. Malejąca krańcowa stopa substytucji mówi, iż w miarę ubytku jednego z dóbr, jednostka dobra drugiego rekompens-**

**suje coraz mniejsze ilości dobra ubywającego**<sup>24</sup>. Graficznym obrazem prawa malejącej krańcowej stopy substytucji jest rys. 3.10.

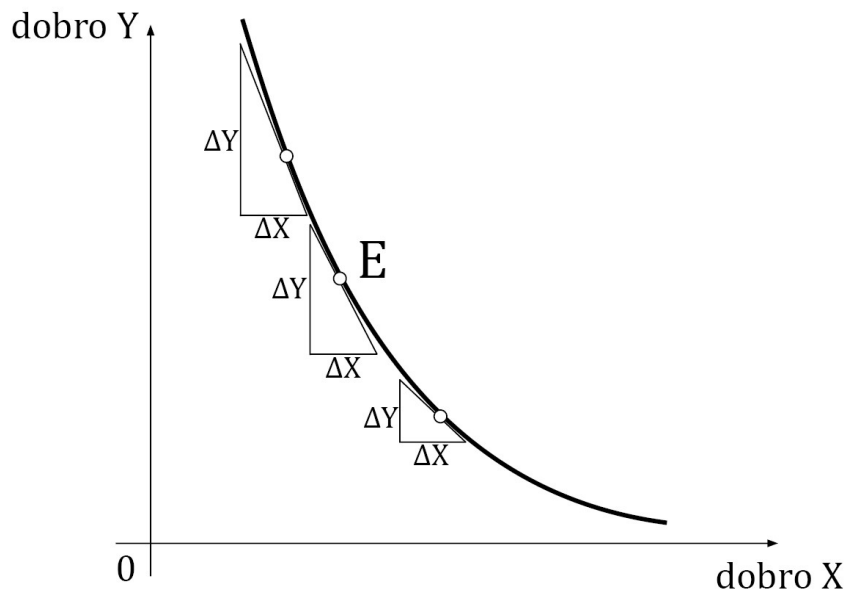
Tak jak już o tym była mowa wcześniej klasyczną krzywą obojętności jest taka, której kształt wyznacza malejąca krańcowa stopa substytucji. Jednakże możemy też pokazać sytuację specyficzną, kiedy mamy do czynienia z rosnącą krańcową stopą substytucji. Jej graficznym obrazem jest krzywa obojętności o kształcie krzywej opadającej wklęsłej w stosunku do początku układu współrzędnych. Rosnąca krańcowa stopa substytucji oznacza, iż w miarę jak zmniejsza się konsumpcja dobra Y, kolejne jednakowe przyrosty dobra X substytuują coraz większe ilości dobra Y. Taki model obrazuje sytuację kiedy konsument preferuje w danym czasie konsumpcję jednolitą – tylko dobro X lub tylko dobro Y, a nie zróżnicowaną. Dzieje się tak, gdy oba dobra są wprawdzie cenione przez konsumenta, ale nie jest on zainteresowany jednoczesną ich konsumpcją (np. miód i musztarda)<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Por. M. Rekowski, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 100–101; T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria...*, op. cit., s. 46–48; K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 94–96.

<sup>25</sup> T. Kamińska, B. Kubska-Maciejewicz, J. Laudańska-Trynka, *Teoria...*, op. cit., s. 52.

Rys. 3.10. Prawo krańcowej stopa substytucji



Krzywe obojętności są krzywymi subiektywnymi – pokazują układ indywidualnych preferencji konsumenta.

### 3.4. Ograniczenia budżetowe i optimum konsumenta

#### Ograniczenia budżetowe

W dotychczasowej analizie prezentowano za pomocą kształtu krzywych obojętności gusty i preferencje konsumentów. Jedynym ograniczeniem wykorzystywanym w tej analizie były dochody konsumenta, które na mapie krzywych obojętności, plasując go na konkretnej krzywej pozwalały mu maksymalizować użyteczność. Przy danym dochodzie krzywe obojętności oddalone dalej od początku układu współrzędnych były dla konsumenta niedostępne, zaś na niższych krzywych, jego decyzje nie maksymalizowały użyteczności.

Takie podejście jest ujęciem subiektywnym, pokazującym indywidualne preferencje. Podstawowym parametrem wpływającym na racjonalizację decyzji konsumenta o zakupie danego towaru jest jego cena, ukształtowana na rynku, na którą nie ma wpływu.

Przy wyborze konkretnej struktury konsumpcji (kombinacji dóbr) konsument czy gospodarstwo domowe musi uwzględnić **wielkość otrzymanego dochodu i ceny poszczególnych dóbr**. Przy danym dochodzie i danych cenach zwiększenie zakupionych ilości jednych dóbr oznacza zmniejszenie ilości innych dóbr.

Możliwość wyboru konsumenta czy gospodarstwa domowego, ograniczone przez dochód i ceny nazywa się **ograniczeniem budżetowym**.

Ograniczenia budżetowe powodują, że konsument czy gospodarstwo wyrzeka się jednych dóbr w zamian za dodatkową ilość innych dóbr. Z obojętnych dla gospodarstwa domowego (w sensie tego samego poziomu użyteczności całkowitej) kombinacji dóbr konsument czy gospodarstwo domowe może wybrać tylko te, na które pozwala otrzymywany dochód przy danych cenach tych dóbr. O tym, która z kombinacji rozpatrywanych dóbr jest realna, z punktu widzenia możliwości nabywczych konsumenta czy gospodarstwa domowego, decyduje tzw. linia budżetowa (ścieżka cen), uwzględniająca dochód nominalny konsumenta oraz ceny rozpatrywanych dóbr.

**Linia budżetowa** (ścieżka cen) to zatem zbiór punktów oznaczających wszelkie możliwe kombinacje rozpatrywanych dóbr, możliwych do nabycia przy danym dochodzie i określonych cenach<sup>26</sup>.

Ograniczenie budżetowe można przedstawić formalnie: algebraicznie, w postaci formuły matematycznej, lub graficznie na wykresie, przyjmując, że konsument nabywa za swój dochód I jedynie dwa dobra lub dwie grupy dóbr X i Y (np. żywność i odzież) po cenach  $C_x$  i  $C_y$ . Formuła matematyczna ma postać:  $X \cdot C_x + Y \cdot C_y \leq I$ .

---

<sup>26</sup> K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 96–97.

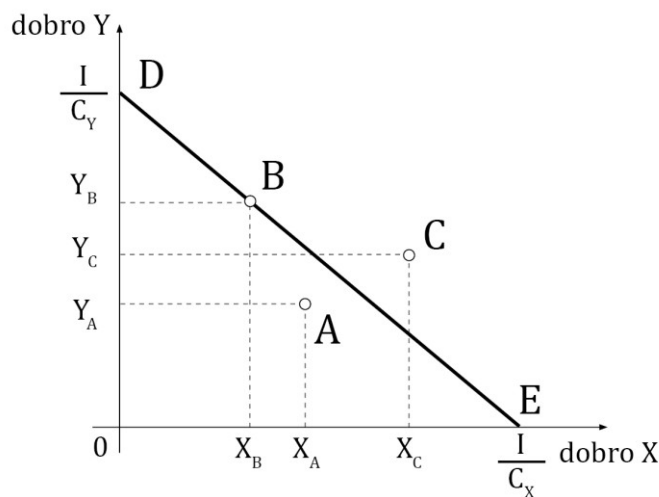
Oznacza to, że suma pieniędzy wydana na zakup dobra X ( $X \cdot C_x$ ) plus suma wydana na zakup dobra Y ( $Y \cdot C_y$ ) nie może przekroczyć dochodu indywidualnego I.

Graficzna ilustracja na układzie współrzędnych (rys. 3.11.) przedstawia **linię ograniczenia budżetowego** lub krócej – **linię budżetową** (linia DE). Każdy punkt na tej linii oznacza jeden z wariantów wyboru – kombinację określonej ilości dobra X i dobra Y. Natomiast cała linia zawiera wszystkie możliwe warianty wyboru lub wszystkie możliwe kombinacje dóbr X i Y. Punkty linii, leżące na osiach X lub Y oznaczają:

- punkt D – że cały wydatkowany dochód został przeznaczony na zakup dobra Y ( $X=0$ ),
- punkt E – że cały wydatkowany dochód został przeznaczony na zakup dobra X ( $Y=0$ ).

Nachylenie linii ograniczenia budżetowego jest ujemne, co oznacza, że przy danym dochodzie indywidualnym, zwiększenie konsumpcji dobra X wymaga równocześnie zmniejszenia konsumpcji dobra Y i odwrotnie.

**Rys. 3.11. Linia ograniczenia budżetowego (ścieżka cen)**

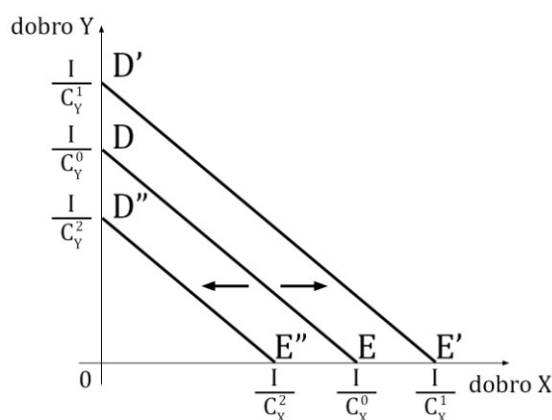




Linia ograniczenia budżetowego oddziela wszystkie kombinacje osiągalne od nieosiągalnych. Wszystkie punkty (kombinacje dóbr X i Y), położone pod linią DE (np. p. A), są dostępne dla gospodarstwa domowego, lecz nie wykorzystuje ono całego przeznaczzonego na konsumpcję dochodu. Wszystkie punkty (kombinacje dóbr X i Y), położone nad linią DE (np. p. C), są niedostępne dla gospodarstwa domowego, gdyż przekraczają jego dochód.

Zarówno zmiany dochodów, jak i zmiany cen wpływają na zmianę ograniczenia budżetowego. Najlepiej widoczne jest to na wykresie (rys. 3.12.)

**Rys. 3.12. Wpływ zmiany dochodu na ograniczenia budżetowe**

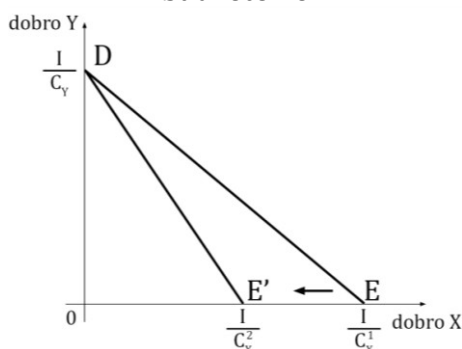


Zmiany dochodu gospodarstwa domowego powodują równoległe przesunięcie linii DE:

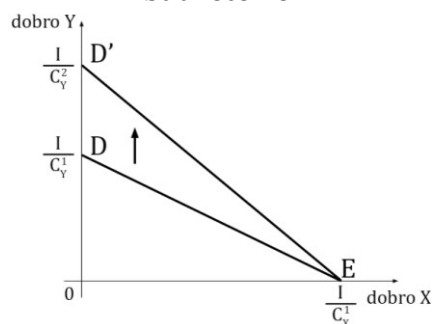
- na prawo, w przypadku zwiększenia dochodu, a tym samym zwiększenia popytu na oba dobra X i Y równocześnie,
- na lewo, w przypadku zmniejszenia dochodu, a tym samym zmniejszenia popytu na oba dobra X i Y równocześnie.

Zmiany ceny rynkowej jednego z dóbr powodują przesunięcie punktu oparcia linii DE, co obrazują rys. 3.13a i 3.13b.

**Rys. 3.13a. Wpływ wzrostu ceny dobra X na ograniczenie budżetowe**



**Rys. 3.13b. Wpływ spadku ceny dobra Y na ograniczenie budżetowe**



### Optimum konsumenta

Mapa obojętności przedstawia subiektywną postawę konsumenta, opisuje jego preferencje w stosunku do różnych rynkowych koszyków dóbr. Nie mówi natomiast nic o jego możliwościach. Z kolei linia budżetowa pokazuje na co naprawdę stać konsumenta, jakie ilości poszczególnych dóbr może on kupić za dysponowany dochód. Nie mówi natomiast nic o tym co chciałby on kupić.

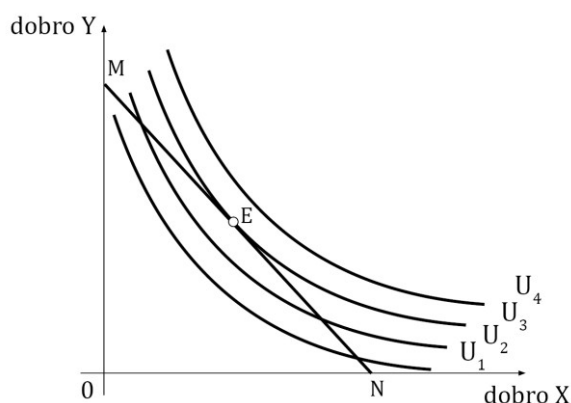
Konsument jest podmiotem gospodarczym działającym w sposób racjonalny. Oznacza to, że podejmując decyzje odnośnie konsumpcji konsument konfrontuje swoje oceny subiektywne (odczucia) dotyczące zadowolenia osiąganego z konsumowania danych kombinacji dóbr z faktycznymi możliwościami ich realizacji. Możliwości te są zawsze ograniczone przez dochody konsumenta oraz przez dane ceny rynkowe dóbr<sup>27</sup>.

„Mapa gustów konsumenta” zawiera nieskończenie wiele krzywych obojętności. Zgodnie z zasadą nienasyconości konsument zawsze chciałby znajdować się na możliwie najwyższej krzywej obojętności. Linia ograniczenia budżetowego zetknie się więc z możliwie najwyżej położoną krzywą obojętności (rys. 3.14.).

<sup>27</sup> M. Rekowski, *Mikroekonomia...*, op. cit., s. 105.

Punkt styczności linii ograniczenia budżetowego z możliwą do osiągnięcia krzywą obojętności (punkt E) wyznacza strukturę spożycia, przy której konsument maksymalizuje użyteczność całkowitą. Sytuacja taka oznacza równowagę konsumenta, jego optimum. Jeśli warunki ograniczające wybór nie zmieniają się konsument będzie powtarzał swoją strukturę spożycia.

Rys. 3.14. Optimum konsumenta



Analiza rysunku 3.14. pokazuje, że satysfakcja konsumenta jest maksymalizowana, gdy wybierze koszyk E z krzywej obojętności  $I_3$ . W punkcie E krzywa obojętności jest styczna z linią ograniczonego budżetu, co oznacza, że kąty ich nachylenia są sobie równe. Pamiętajmy, że nachylenie krzywej obojętności wyraża krańcowa stopa substytucji dwóch dóbr (koszyków), nachylenie natomiast linii ograniczonego budżetu wyraża relacje ich cen<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> K. Gardjan, M. Kurek, B. Sowa, S. Zabrowarny, *Ekonomia...*, op. cit., s. 100–101.